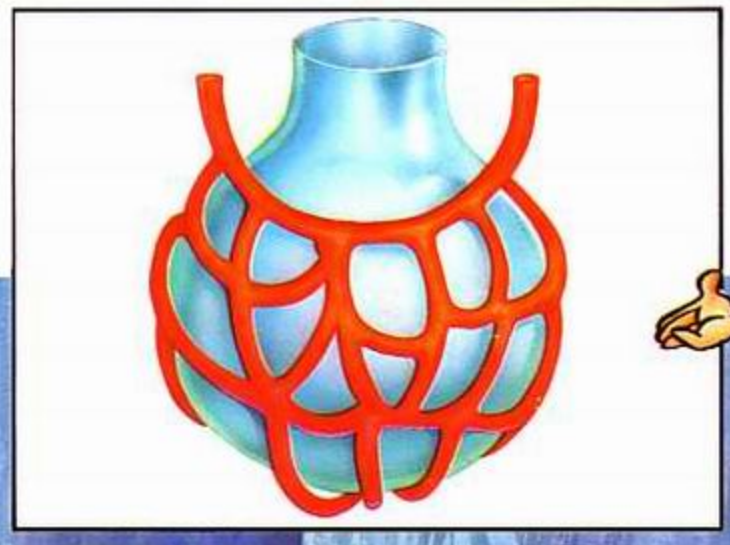
Le corps humain

il était une fois la Vie

49

Les urgences respiratoires 2



HACHETTE-FABBRI

MAESTRO : Notre vieil ami est le savant et distrait chef d'une cellule. Il est aussi, grandeur nature, le bon médecin qui prodigue conseils et soins aux jeunes garnements imprudents.

PIERRETTE : Maman Pierrette, grandeur nature. Toujours présente pour réconforter et soigner quand un des enfants attrape bobo ou maladie.

LE TEIGNEUX : Méchant chef des microbes ou bactéries diverses. L'ennemi traditionnel de Petit Gros.

LE NABOT : Chef virus et virus lui-même. Insidieux, sournois. Le plus dangereux ennemi du corps humain... et de nos amis.

PSI : Globule blanc lymphocyte. Lieutenant de police et adjointe de Pierrot. Sa subtilité, quand il s'agira de déjouer les ruses des virus envahisseurs nous rendra bien des services.

PIERROT : Globule blanc lymphocyte et Capitaine de la Police du corps. Il se déplace dans une capsule spatiale. Les lymphocytes sécrètent des jets de toxines et éjectent des bataillons d'anticorps.

IL ÉTAIT UNE FOIS...

Vous connaissez tous Pierrot, Psi et Maestro sans oublier tous leurs compagnons. Vous avez suivi avec passion leurs exploits dans "Il était une fois l'homme" et "Il était une fois l'espace."

Aujourd'hui, Albert BARILLÉ leur fait vivre de nouvelles aventures dans le domaine de l'infiniment petit, au cœur même du corps humain, de ses organes, de leurs cellules, là où s'élabore, où s'entretient la vie.

Vous revivrez, en lisant ces albums, tous les instants passés à regarder l'émission de télévision "Il était une fois la vie."

Vous pourrez ainsi comprendre, encore plus facilement, comment fonctionne cette merveilleuse machine qu'est le corps humain et surprendre par votre culture scientifique vos parents et amis.

Une fois de plus, Albert BARILLÉ aura su, tout en nous émerveillant, enrichir notre esprit par de nouvelles connaissances.

Les albums parus peuvent être obtenus chez tous les marchands de journaux, ou, à défaut, chez l'éditeur, au prix en vigueur au moment de la commande.
Ils resteront disponibles pendant six mois après la parution du dernier numéro de la série.

Pour compléter votre collection ou pour vous abonner, écrivez :

- en FRANCE, à ÉDITIONS FABBRI :
  115, rue du Temple - 75139 Paris Cedex 03.
- en BELGIQUE, à AMP :
  MCE, Boîte Postale N° 4, 1610 RUISBROEK.
- en SUISSE, à NAVILLE :
  Rue Lévrier 5-7, 1201 GENÈVE.
- au CANADA, à L.M.P.I. :
  4001, Bd Robert, MONTRÉAL (QUÉBEC) - CANADA H124M8.

Auteur : Équipe Multilibro S.A. Réalisation et coordination technique : Multilibro S.A. Illustrations : Beaumont - Graphisme : Jean Barbaud
Décor : Claude Lambert

© Procidis, Albert Barillé

© Sogemo : pour adaptation et réalisation en langue française 1990.

Imprimé en France

Dépôt légal : 2e trimestre 1991.

ISBN : 2-87787-099-5

Le corps humain

il était une fois la Vie

D'après la série télévisée de
Albert BARILLÉ

7 d'or de la meilleure émission jeunesse

Les urgences respiratoires 2

Tome 49

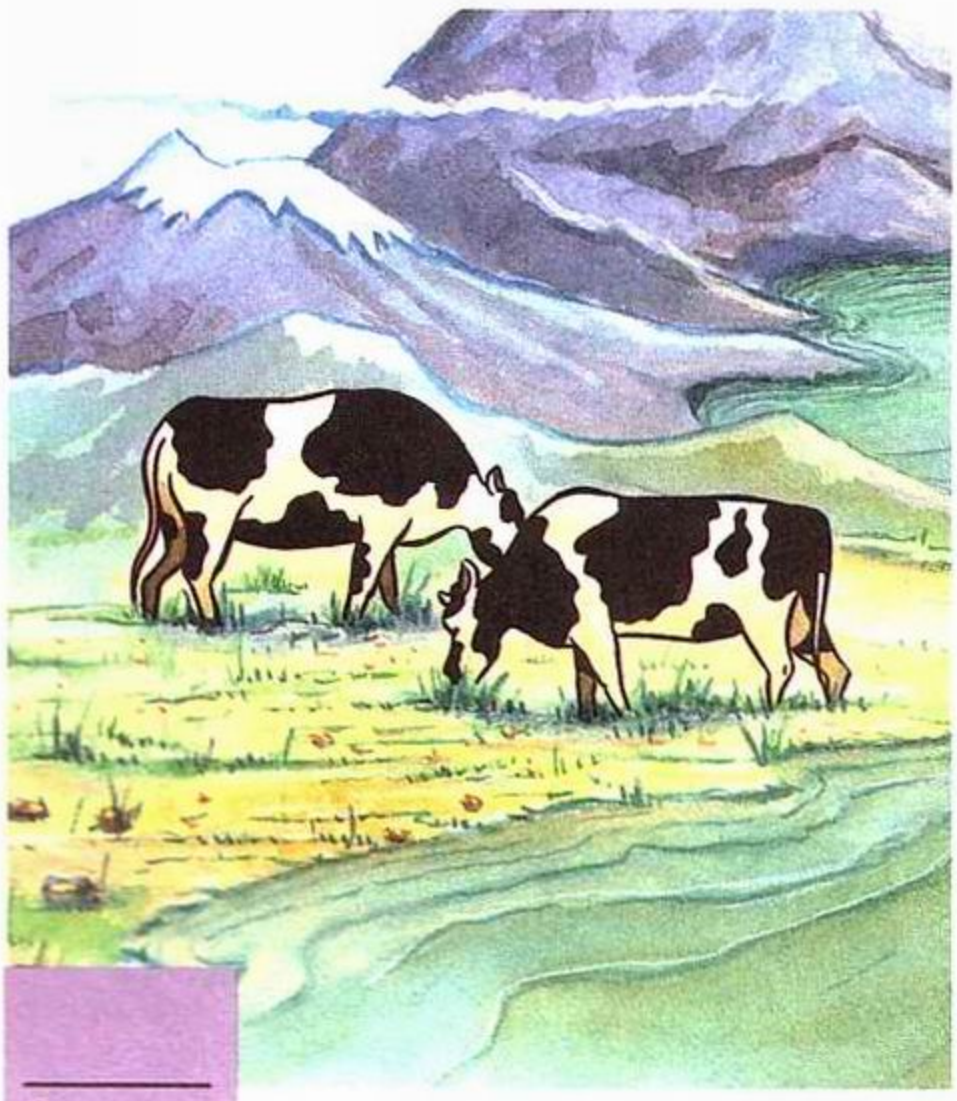
HACHETTE-FABBRI

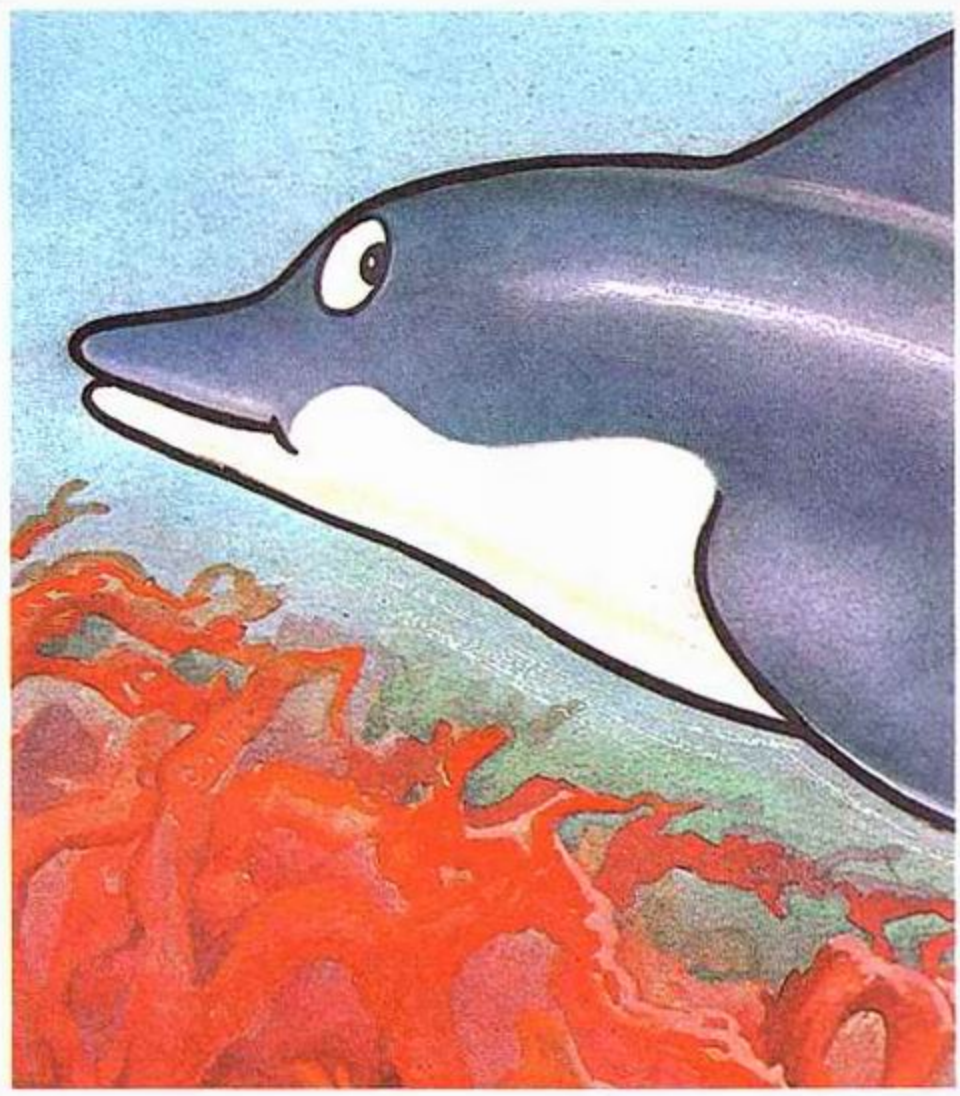
Petit guide des accidents respiratoires

Apprends à agir

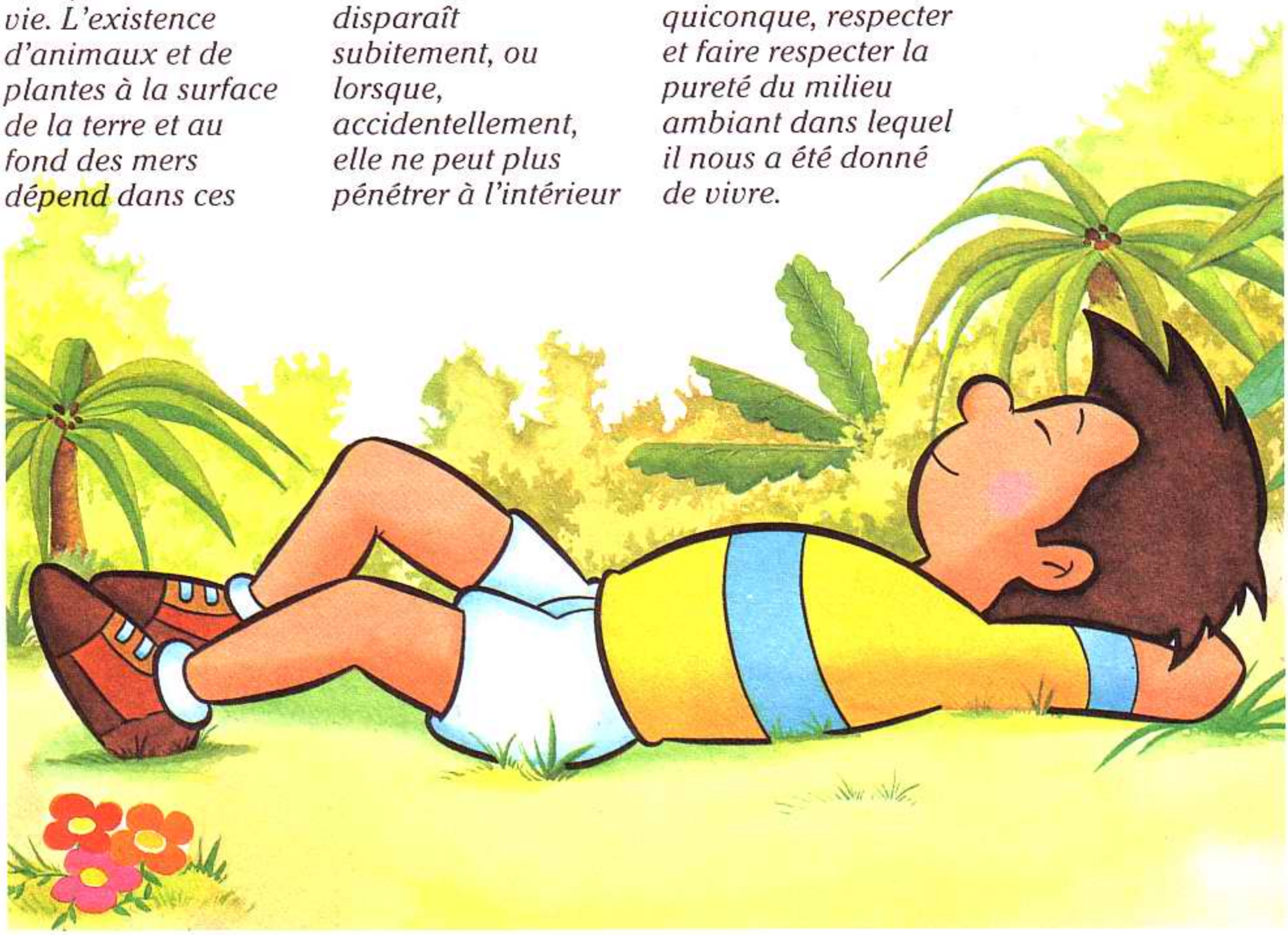
Jusqu'ici, nous avons vu quelques généralités communes à tous les accidents respiratoires : pourquoi l'oxygène est nécessaire, quand s'interrompt le processus de la respiration, comment doit agir le secouriste devant une personne qui souffre d'asphyxie, etc.
A présent le moment est venu de nous demander si tous les accidents respiratoires se ressemblent, et si les premiers soins sont toujours les mêmes.

En principe, oui. Ainsi que nous l'avons vu, le secouriste doit rendre libres les voies respiratoires et rétablir la circulation sanguine, en cas d'arrêt cardiaque. Il s'agit là de règles communes, applicables à tous les accidents dans lesquels la respiration est devenue difficile ou est interrompue. Mais, étant donné qu'il existe plusieurs moyens d'y parvenir, il nous faut étudier les différents accidents circulatoires, afin de savoir comment il convient d'agir dans chacun d'eux.





Nous avons déjà dit à de nombreuses reprises que l'oxygène est indispensable à la vie. L'existence d'animaux et de plantes à la surface de la terre et au fond des mers dépend dans ces milieux, de la présence d'oxygène en quantité suffisante. Lorsque cette richesse disparaît subitement, ou lorsque, accidentellement, elle ne peut plus pénétrer à l'intérieur de l'être vivant, ce dernier meurt par asphyxie.
Le secouriste devra donc, plus que quiconque, respecter et faire respecter la pureté du milieu ambiant dans lequel il nous a été donné de vivre.



Le sauvetage d'un noyé

Les accidents respiratoires par noyade ne sont malheureusement pas rares. Ils sont dus au manque de prudence en mer ou en piscine, ou à l'ignorance qui nous empêche de voir où se trouve le danger. Le sauvetage en mer est une spécialité du secourisme qui demande une formation plus ou moins longue.

C'est pourquoi, si tu te trouves un jour en face de quelqu'un qui appelle à l'aide en se noyant, évite d'agir de manière *impulsive (1)*. Ne te jette pas à l'eau si tu n'es pas certain de tes capacités, et si tu n'es pas un nageur expérimenté. Et, si tu le fais, prends bien soin de tirer la victime par le menton en l'entraînant par derrière, afin d'éviter qu'elle ne s'accroche à toi, avec tout le danger que cela représente.

Si tu n'es pas un nageur expérimenté, cherche un moyen d'aider depuis la terre ferme.

Si la prudence t'empêche de te jeter à l'eau, essaie de faire l'une des choses suivantes :

- Lancer à la victime une bouée de sauvetage, une corde, ou aller jusqu'à elle avec une embarcation.
- Lorsqu'il est hors de l'eau, dénuder le noyé, et commencer à lui faire la respiration artificielle.
- Maintenir sa tête dans une position facilitant l'expulsion de l'eau qu'il a avalée.
- Dans des cas extrêmes, tenter un massage cardiaque.

Tout cela, bien entendu, en attendant l'aide de personnes plus compétentes et mieux équipées.

(1) Voir glossaire

Pourquoi y a-t-il des noyades ?

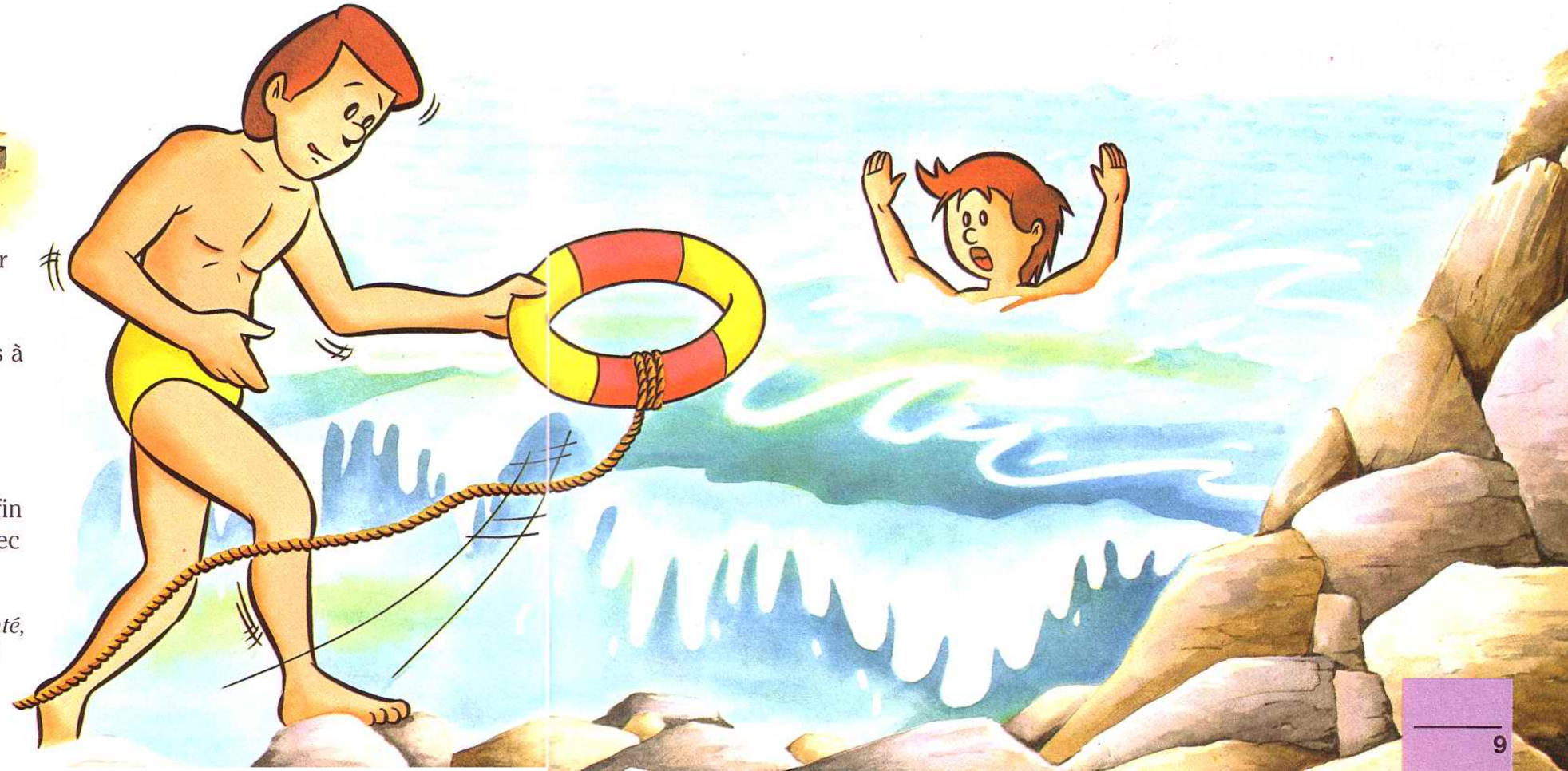
Les *statistiques (1)* montrent que la majeure partie des noyades se produisent par imprudence. Elles sont dues, la plupart du temps, au fait que les baigneurs ne tiennent pas compte des indications des services de surveillance, se baignent même dans des zones dangereuses, et même s'ils voient que la mer est agitée. Il arrive souvent aussi que les noyés soient des nageurs solitaires, qui de ce fait se sont trouvés seuls sans personne à appeler à l'aide en cas de malaise.

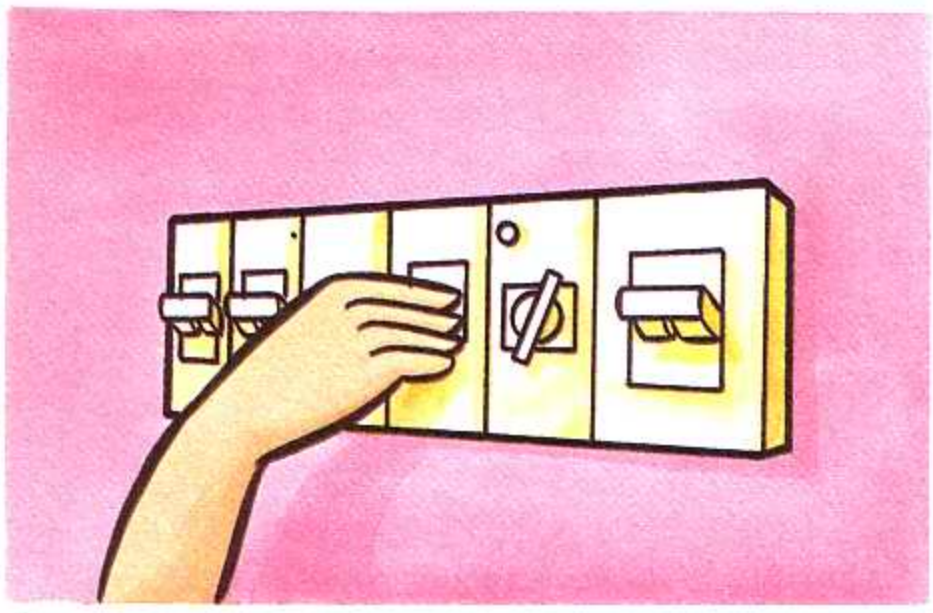
Il convient donc de :

- Apprendre à nager :
- Ne pas se baigner pendant la digestion, ni dans des eaux froides ou dangereuses, et encore moins en solitaire.
- Appeler à l'aide aux plus petits symptômes d'asphyxie ou d'*indisposition (1)*.
- Respecter les règles des services de surveillance des plages et des piscines publiques.
- Ne pas essayer de dépasser ses propres forces par un absurde souci de compétition ou de jeu.

En observant ces règles simples, on peut éviter de nombreux accidents. Ne les oublie donc pas !

(1) Voir glossaire





1

2

3

4

Attention aux prises électriques !

Les prises et les installations électriques en général constituent l'un des grands dangers domestiques. Il ne faut jamais les manipuler avec les mains ou les pieds mouillés, et, avant de toucher à l'intérieur d'un appareil électrique, il faut toujours le débrancher. De plus, les appareils consommant un courant moyen ou élevé devront toujours être branchés sur une *prise de terre (1)*.
Mais lorsqu'un accident survient et que l'électrocution provoque un arrêt respiratoire, le secouriste doit procéder de la manière suivante :

- Couper le courant électrique.
- Ne jamais toucher l'accidenté avant de couper le courant, car il s'électrocuterait lui aussi.
- Poser de la gaze stérile sur les brûlures.
- Faire à l'accidenté de la respiration artificielle ou un massage cardiaque quand cela est nécessaire.

Lorsqu'il se sera occupé du patient, il vaut mieux que ce dernier soit placé ensuite sous surveillance médicale, même s'il a apparemment récupéré, car certains symptômes de troubles internes produits par l'électrocution peuvent apparaître plus tard.

(1) Voir glossaire

Apprends avec nous

Survivre dans l'eau

De nos jours, les petits bateaux de plaisance prolifèrent de plus en plus. Il te sera donc sans doute facile d'avoir l'occasion de naviguer. Il convient, en conséquence, de savoir quoi faire si, par malchance, ce qui devait être une agréable promenande en mer se terminait par un malencontreux accident. En premier lieu, dès que tu montes sur une embarcation, regarde où se trouvent les gilets de sauvetage, et la manière de s'en servir. Puis, s'il faut abandonner le bateau, tu devras :

- Enfiler un gilet de sauvetage.
- Suivre les ordres donnés par l'équipage.
- Ne pas crier ni perdre ton calme.
- Aider ceux qui en ont besoin (les vieillards, les enfants), ne serait-ce qu'en les tranquillisant.

- S'il faut se jeter à l'eau, fais-le en prenant avec toi un objet flottant (bouée, planche de bois...) auquel tu pourras t'agripper.
- Reste dans la zone du naufrage, car les équipes de secours ne tarderont pas à arriver sur les lieux.

Ce sont là quelques règles de bon sens,... pour le cas où !... Mais tu dois savoir que, comparé au nombre d'embarcations et au nombre de fois qu'elles prennent la mer, le nombre de naufragés est insignifiant. Il s'agit de cas *sporadiques (1)* très peu fréquents. Alors... profite bien de ton excursion en mer !

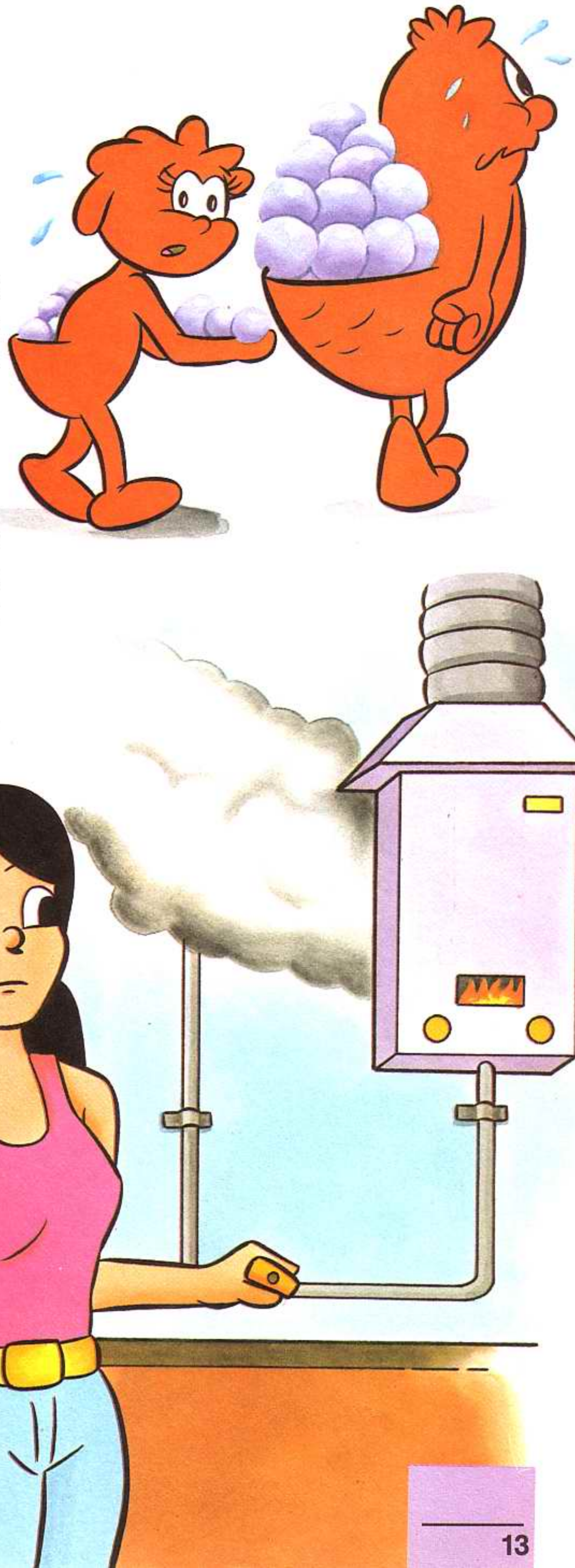
(1) Voir glossaire

Deux gaz très dangereux

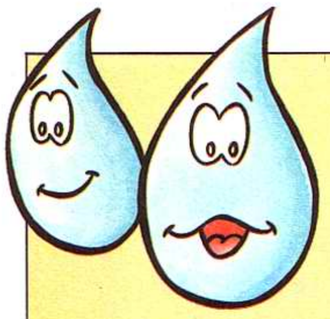
Le monoxyde de carbone (CO) et le dioxyde ou anhydride carbonique (CO_2) constituent deux menaces pour notre système respiratoire, du fait de leur forte *toxicité (1)*. On rencontre le premier dans le gaz à usage domestique (appareils de chauffage, chaudières à gaz, poêles...), et le second dans les puits et les égouts. C'est pourquoi la plupart des accidents par CO_2 touchent des professionnels de ce secteur (services techniques d'entretien, *puisatiers (1)*, etc.). En pareil cas, le secouriste ne doit jamais pénétrer dans le puits pour porter secours à l'accidenté, sans s'être au préalable attaché à une corde (par laquelle on pourrait ensuite le tirer), et porter un masque, et sans oublier de laisser à l'extérieur plusieurs personnes capables de lui venir en aide, si besoin est.
En effet, il peut très bien tomber lui-même sous les effets *nocifs (1)* du gaz, et rendre ainsi nécessaire l'envoi d'un deuxième sauveteur. Il en va de même pour les intoxications par monoxyde de carbone. Ce gaz, toxique même en très

(1) Voir glossaire

petite quantité, empêche le transport de l'oxygène par les globules rouges jusqu'aux cellules.
Il peut non seulement sortir des tuyaux d'échappement des voitures, mais aussi de certains appareils à usage domestique. Le secouriste doit alors prendre les mêmes mesures de sécurité que dans le cas précédent : se protéger avec un masque des inhalations de gaz, ou, dans une pièce, retenir sa respiration jusqu'à ce qu'il ait ouvert la fenêtre. La seule différence entre les deux gaz est que le monoxyde est hautement inflammable ; c'est pourquoi le secouriste ne touchera jamais un interrupteur, ne décrochera pas le combiné du téléphone ni n'allumera une bougie dans la même pièce, car il pourrait provoquer une explosion. Quant à la réanimation de la victime, la marche à suivre est évidente : lui faire la respiration artificielle, la transporter dans une pièce bien aérée ou dans un espace ouvert et, si l'intoxication est due au monoxyde de carbone, lui administrer un traitement d'oxygénothérapie.



La présence de monoxyde de carbone dans l'air fait que Hémo et Globina ont beaucoup de mal à transporter l'oxygène. Il peut même arriver un moment où tous les globules rouges auront le même problème. C'est pourquoi il faut bien contrôler les appareils domestiques qui peuvent dégager ce gaz.



Les dangers de la plongée sous-marine

La pêche sous-marine est un sport passionnant mais dangereux. Il exige un entraînement physique très complet, toute une série de connaissances techniques de base, un apprentissage sérieux, et un respect absolu des règles de sécurité établies. Mais, même si les règles sont respectées, le risque d'accidents demeure. Ils sont généralement dus aux grandes différences entre la *pression atmosphérique (1)* et celle que le plongeur doit supporter sous l'eau. Les changements de pression peuvent affecter les oreilles, la cage thoracique, ou les viscères abdominaux, et, d'une manière générale, toutes les cavités organiques renfermant des gaz.
Une remontée trop rapide à la surface entraîne une brusque diminution de la pression, très dangereuse, car les gaz se dilatent alors et appuient sur les parois des cavités qui les contiennent,
allant parfois jusqu'à les rompre.

(1) Voir glossaire

Cette situation est particulièrement dangereuse au niveau pulmonaire, car l'air qui s'y trouve peut parvenir à briser les alvéoles et provoquer des embolies gazeuses ou *pneumothorax (1)*, qui se traduisent par des douleurs dans la poitrine, l'expulsion d'une écume sanguinolente par la bouche et, dans certains cas, une paralysie. Devant un tel cas clinique, le secouriste ne pourra qu'appeler les services de secours, qui administreront à l'accidenté un traitement de recompression (voir "Apprends avec nous", page 23).

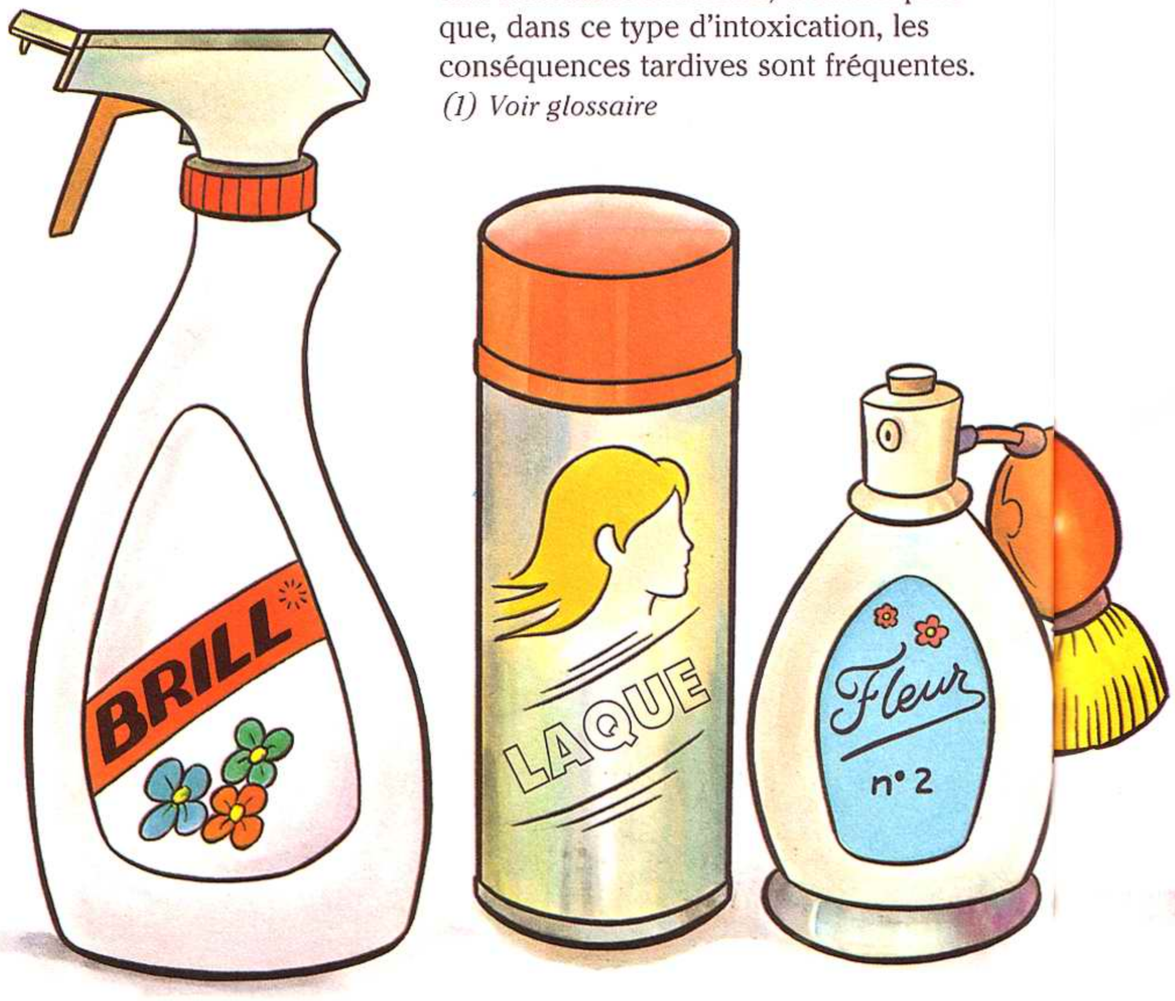
(1) Voir glossaire

Le plongeur sous-marin expose son corps à une pression qui, selon la profondeur, peut être supérieure à la pression normale. Tous les gaz internes se compriment alors, et remonter à la surface rapidement représenterait une brusque décompression de ces gaz, pouvant entraîner des conséquences tragiques. La décompression doit être très lente, d'autant plus lente que le plongeur aura atteint une plus grande profondeur.

Les produits chimiques attaquent !

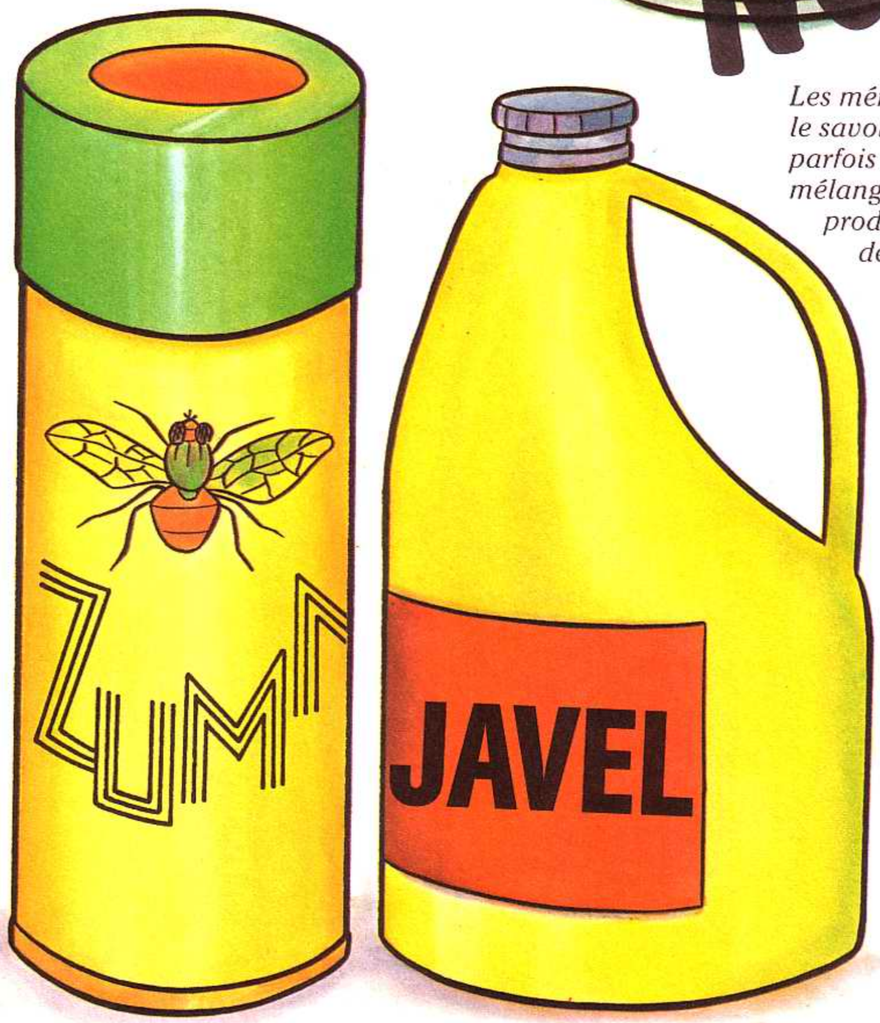
Les produits d'entretien, les *sprays (1)*, les cosmétiques, les insecticides..., sont des substances chimiques que nous croyons dépourvues de tout danger, parce que nous les utilisons quotidiennement. Mais il n'en est rien. Par exemple, si nous mélangeons certains produits d'entretien avec de l'eau de Javel, il se forme une combinaison chimique se forme, qui dégage du chlore, un gaz très toxique. De nombreuses maîtresses de maison le font sans penser à ces conséquences qui, heureusement, ne se produisent pas car les quantités mélangées sont faibles. Sinon, l'intoxication serait assurée.
Ce qui est certain, c'est que toute manipulation de produits chimiques doit se faire avec prudence. Mais si, malgré les précautions, une intoxication survient, l'aide du secouriste sera nécessaire. Il devra sortir rapidement la victime de la zone contaminée, et ne jamais pratiquer le bouche-à-bouche, car des particules toxiques peuvent adhérer à la peau de la victime et l'intoxiquer lui aussi. Il est donc préférable qu'il lui applique directement un masque à oxygène et qu'il demande une assistance médicale, d'autant plus que, dans ce type d'intoxication, les conséquences tardives sont fréquentes.

(1) Voir glossaire



C'est-à-dire que, très souvent, la personne qui s'intoxique avec des vapeurs nocives ne ressent comme gêne que des yeux qui larmoient et des picotements dans le nez et la gorge. Elle ne perd même pas connaissance. Mais les gaz toxiques continuent d'agir et, au bout d'un certain temps, apparaît un *œdème pulmonaire (1)*, qui peut s'avérer très dangereux. Dès lors, l'action du secouriste consistera à mettre l'accidenté en position de repos et à recommander son transport à l'hôpital, pour qu'il soit placé sous surveillance médicale.

(1) Voir glossaire



Les ménagères, sans le savoir, font parfois des mélanges de produits qui dégagent des vapeurs de chlore très toxiques.

Ne mets pas ça dans ta bouche !

On ne doit jamais permettre à un petit enfant de jouer avec des boutons, des billes, des pièces de monnaie ou d'autres objets de petite taille. Il pourrait en effet les porter à sa bouche et les avaler, avec le risque d'asphyxie qui en découle. Mais, lorsque cet accident se produit, que doit faire le secouriste ? Tout d'abord, ne pas perdre son sang-froid. Si l'enfant voit autour de lui des personnes effrayées ou qui crient, il peut penser que l'on se fâche contre lui et devenir nerveux, ce qui ne ferait qu'aggraver la situation. Au contraire, le secouriste doit garder son calme, prendre l'enfant par les pieds, et, en lui mettant la tête en bas, lui donner de petites tapes dans le dos, ce qui facilitera l'expulsion de l'objet. On peut parfois aussi ouvrir la bouche de l'enfant et, en se servant d'un doigt comme d'un crochet, extraire l'objet qu'il a dans la gorge. Mais cette solution présente le risque d'enfoncer l'objet plus profondément dans la gorge, rendant ainsi son extraction plus difficile.

C'est pourquoi on ne choisira cette méthode que lorsque l'objet est très grand et juste à l'entrée de la gorge. Si, une fois la cause de l'étranglement expulsée ou extraite, le teint de la victime reste violacé, il faut lui faire la respiration artificielle.

Les boîtes à couture laissées à portée des enfants, que de soucis elles ont occasionnés !

Fuir la fumée

L'un des plus grands problèmes auquel un secouriste puisse être confronté, est celui de l'évacuation des personnes qui se trouvent dans un endroit rempli de fumée du fait d'un incendie. Il est d'une importance primordiale que le secouriste observe alors, scrupuleusement, les recommandations suivantes, car sinon sa vie aussi pourrait être en danger. Voici donc ce qu'il devra faire :

1. S'introduire dans le lieu enfumé, attaché à une corde que quelqu'un surveillera de l'extérieur, et avec une lampe de poche ou une lanterne attachée à sa ceinture, afin d'obtenir un peu de visibilité, et d'éviter de se perdre dans le nuage de fumée. Il se munira aussi d'un couteau ou d'une paire de ciseaux pour pouvoir couper la corde si elle s'accroche et empêche le secouriste de sortir de l'endroit enfumé.
2. Se protéger le nez et la bouche avec un linge mouillé et se déplacer à croupetons ou la tête baissée (la fumée a tendance à monter).
3. Entrer dans le local sinistré et en ressortir au moins toutes les demi-minutes pour éviter l'asphyxie.

Toutes ces opérations ont pour seul but, bien entendu, de pouvoir tirer les victimes une à une, loin du local enfumé.

Voici Pierrot, prêt à entrer dans un immeuble rempli de fumée. Même si nous ne les voyons pas, ses camarades sont prêts à lui venir en aide, si besoin est. La corde leur permettra de localiser facilement leur courageux ami.

Une avalanche !

Il nous arrive, hélas, de lire dans les journaux l'annonce de glissements de terrain, de tremblements de terre, d'éboulements ou d'avalanches de neige. Les victimes de ces événements souffrent en général de fractures multiples et, de plus, elles courent le risque de mourir asphyxiées à cause de la terre ou de la neige qui entre dans leurs voies respiratoires.

Le sauvetage des victimes, en cas d'avalanche ou d'éboulement, requiert des équipes de secouristes très bien dotées, tant humainement que techniquement.

Bien entendu, dans de tels cas, le secouriste devra agir avec beaucoup de précautions, car il pourrait, avec les travaux de sauvetage, causer de nouveaux éboulements ou de nouvelles avalanches, qui pourraient lui coûter la vie. Il devra donc commencer par *étayer (1)* tout ce qui pourrait encore tomber. Il sortira ensuite les victimes avec les plus grandes précautions et dégagera leurs voies respiratoires obstruées. Enfin, il conduira les blessés jusqu'à un centre hospitalier où leur seront prodigués les soins nécessaires au *"choc" traumatique (1)* que ce type de catastrophe entraîne habituellement.

(1) Voir glossaire

Lorsque la victime aura été dégagée, on commencera par voir si quelque chose obstrue ses voies respiratoires.

Les risques des jeux avec des cordes

Une corde à sauter, utilisée pour s'imaginer que l'on est le meilleur lasso du *Far-West (1)*, peut se transformer, si l'on ne fait pas attention, en une arme terrible, car elle peut s'enrouler autour du cou d'un de tes camarades ou autour du tien, et provoquer un étranglement. Les adultes courent le même risque lorsqu'ils font de la moto avec une écharpe autour du cou (qui peut se prendre dans les roues), lorsqu'ils se penchent sur des machines avec une cravate non fixée à la chemise, ou lorsqu'ils manipulent des appareils à roues, à poulies, ou à cylindres, en mouvement, qui peuvent attraper leurs vêtements ou tout ce qui pend de leur cou s'ils n'ont pas pris de précautions. Un tel incident peut provoquer un grave accident par asphyxie. Comment un secouriste doit-il agir devant un cas d'étranglement ?

Il doit avant tout, bien entendu, dégager la victime de la corde ou de la cravate qui la serre, mais en faisant bien attention que le corps ne reste à aucun moment sans appui. Il doit ensuite lui faire très vite la respiration artificielle.

(1) Voir glossaire

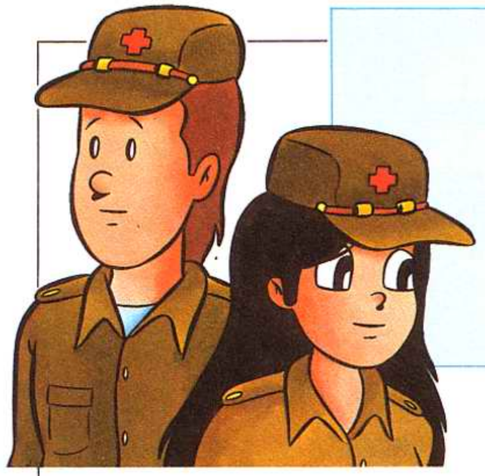
Lorsque tu te prends pour Buffalo Bill, n'oublie pas qu'une corde peut également être une arme dangereuse.

Apprends avec nous

La recompression

Nous avons déjà dit que le traitement à administrer aux plongeurs sous-marins affectés par une décompression trop rapide, est la recompression. C'est-à-dire, arriver à comprimer de nouveau les vaisseaux dilatés, de manière à ce qu'ils ne blessent ni n'appuient sur les parois de viscères et d'organes. Ce traitement peut être appliqué sous l'eau, en descendant à 20/30 m de profondeur, ou dans des chambres de recompression. Ces chambres peuvent disposer d'une ou de plusieurs places. Dans le premier cas, l'inconvénient vient de leur petite taille, qui ne permet pas que le malade soit accompagné par un médecin. C'est pourquoi on ne les utilise que pour transporter des cas urgents jusqu'au centre médical le plus proche. Au contraire, les chambres multiples permettent au médecin de se placer juste à côté de l'accidenté et de lui administrer, si besoin est, les soins nécessaires à base d'oxygénothérapie. La décompression se fait progressivement, car toute nouvelle variation de pression brusque et *radicale (1)* aurait l'effet inverse de celui espéré. Le traitement peut ainsi durer plusieurs jours, au bout desquels le plongeur sera apte à reprendre son rythme de vie normal.

(1) Voir glossaire



Le plus important est...

... de savoir distinguer chacun des accidents respiratoires et d'administrer le traitement adapté à chaque cas. Ainsi, lorsqu'il s'agit de :

Sauver un noyé :

- Lui lancer une bouée ou l'attraper par derrière, pour éviter qu'il entraîne son sauveteur avec lui.
- Lui faire expulser l'eau qu'il a avalée et lui appliquer la respiration artificielle.

Ranimer un électrocuté :

- Couper le courant électrique.
- Protéger ses blessures avec de la gaze stérile, et lui faire la respiration artificielle et un massage cardiaque.

Sauver un intoxiqué par gaz :

- Se protéger le visage avec un masque ou retenir sa respiration pour arriver jusqu'à une fenêtre et l'ouvrir rapidement.
- Transporter la victime près d'une fenêtre ouverte ou à l'air libre, et lui faire, si nécessaire, la respiration artificielle.

Vaincre une intoxication par produits chimiques :

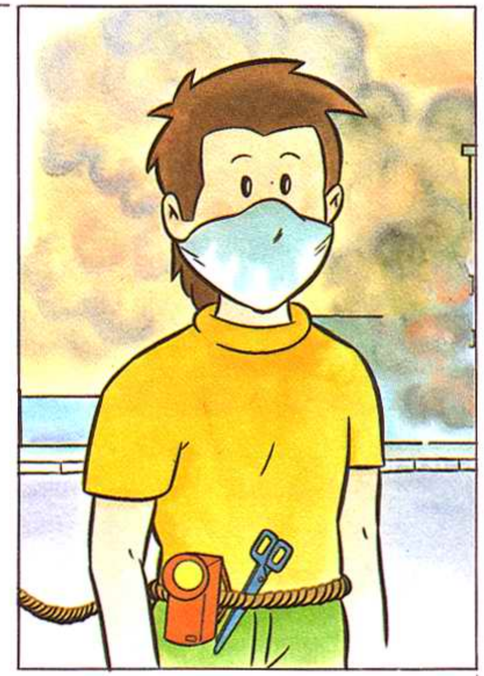
- Maintenir l'accidenté en position de repos, jusqu'à ce qu'il soit transporté à un centre médical où il sera placé sous surveillance médicale continue.

Trouver la solution à un étranglement :

- S'il s'agit d'un petit enfant, le prendre par les pieds et, la tête en bas, lui donner une série de tapes dans le dos jusqu'à ce qu'il expulse le corps étranger qui obstrue ses voies respiratoires.

Effectuer un sauvetage dans un lieu enfumé :

- Se boucher le nez et la bouche avec un linge humide, et marcher à croupetons avec une lampe à la ceinture, jusqu'à ce que l'on trouve les victimes ; les tirer ensuite à l'extérieur. On aura au préalable pris la précaution de s'attacher avec une corde, que d'autres surveilleront à l'extérieur, pour pouvoir aider le secouriste si besoin est. Sortir de la pièce enfumée environ toutes les 30 secondes.

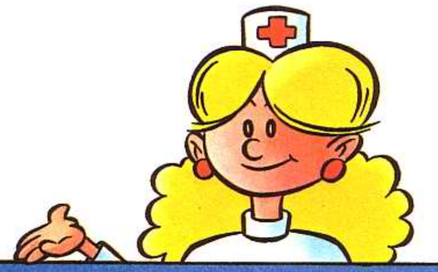


Porter assistance aux victimes d'une avalanche :

- Soutenir tout ce qui pourrait encore tomber. Puis, une fois la victime extraite des décombres, lui dégager les voies respiratoires.

Aider une personne dont les voies respiratoires sont serrées par une corde, un cache-nez, etc. :

- Dégager la victime en veillant à ce que son corps repose sur un appui, et lui faire la respiration artificielle.



Quelques conseils pour...

Le volley-ball est un sport particulièrement recommandé aux filles. Il fortifie leur corps, qui acquiert souplesse et élasticité. Leur musculature se développe harmonieusement, sans exagérations inesthétiques.

Pratiquer :

17. Le volley-ball

... Nous sommes certains que ce sport va t'intéresser ! Le volley-ball est un jeu d'équipe dans lequel le ballon doit passer de mains en mains entre les membres de l'équipe jusqu'à ce qu'il arrive, par-dessus un filet, dans le camp adverse. Il y a en principe six joueurs dans chaque équipe mais, tant qu'il ne s'agit pas de compétitions officielles, il peut même se jouer avec deux joueurs par équipe. C'est pour cela que c'est un jeu-sport très populaire, car il s'adapte aux besoins des joueurs et, d'autre part, il n'exige pas une forme physique spéciale. Une certaine souplesse de mouvements et une bonne coordination sensorielle suffisent.

Le volley-ball de compétition exige une entente parfaite entre les membres de l'équipe.

Le volley-ball est bon pour l'appareil locomoteur. Par ailleurs, il améliore les fonctions cardiaques et respiratoires, ainsi que la coordination des mouvements de l'ensemble du corps. Tout cela peut être d'un apport important dans la vie quotidienne, et compenser efficacement le caractère *sédentaire (1)* de nombreuses professions. Quant aux lésions, ce sont principalement des entorses du poignet, de l'épaule et du coude, la plupart du temps à la suite d'une chute due au fait que le joueur ne porte pas les chaussures appropriées, ou au manque d'entraînement. On peut donc les éviter avec de bonnes chaussures de sport et quelques exercices d'échauffement.

(1) Voir glossaire

Glossaire

CHOC TRAUMATIQUE
Ensemble de lésions physiques produites par de nombreuses fractures osseuses.

ÉTAYER
Soutenir, au moyen de poutres ou d'autres moyens, un édifice, des ruines ou tout élément qui menace de s'écrouler.

FAR-WEST
Nom que l'on donnait, au début du siècle, aux territoires de l'Ouest des Etats-Unis d'Amérique, et qui est devenu très populaire grâce à certains livres et certains films. Littéralement, il veut dire : "Ouest lointain" (Far = lointain, West = Ouest).

IMPULSIF
Peu raisonné. Un acte impulsif est un acte fait spontanément, avant tout raisonnement, sans y avoir réfléchi.

INDISPOSITION
Maladie légère, sans gravité.

NOCIF
Mauvais, dangereux.

ŒDÈME PULMONAIRE
Congestion produite par un brusque épanchement de sérum sanguin dans le poumon.

PNEUMOTHORAX
Epanchement de gaz dans la cavité pleurale, généralement par perforation de la plèvre en communication avec le poumon. Ou aussi : insufflation d'air dans la cavité pleurale.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE
Pression que le poids de l'air exerce sur la surface de la terre et sur tous les corps qui s'y trouvent.

PRISE DE TERRE
Câble de sécurité qui protège, sur différents appareils électriques (tels que, par ex., les appareils électroménagers), les personnes qui le manipulent, en détournant toute décharge électrique vers la terre, empêchant ainsi la personne de s'électrocuter.

PUISATIER
Ouvrier qui creuse des puits.

RADICAL
Qui touche à la racine ou à l'origine d'une cause.

SÉDENTAIRE
Qui manque de mouvements. Par ex., les personnes qui travaillent assises pendant de nombreuses heures.

SPORADIQUE
Qui n'arrive qu'à l'occasion ; de temps en temps.

SPRAYS
Récipients avec lesquels on pulvérise des liquides grâce à la pression du gaz qu'ils renferment.

STATISTIQUE
Étude numérique des faits sociaux. Science des dénombrements.

TOXICITÉ
Capacité de certaines substances de provoquer un empoisonnement.

Table des matières

PETIT GUIDE DES ACCIDENTS RESPIRATOIRES

Apprends à agir 6

Le sauvetage d'un noyé 8

Pourquoi y a-t-il des noyades ? 9

Attention aux prises électriques ! 10

APPRENDS AVEC NOUS : Survivre dans l'eau 11

Deux gaz très dangereux 12

Les dangers de la plongée sous-marine 14

Les produits chimiques attaquent ! 16

Ne mets pas ça dans ta bouche ! 18

Fuir la fumée 19

Une avalanche ! 20

Les risques des jeux avec des cordes 22

APPRENDS AVEC NOUS : La recompression 23

LE PLUS IMPORTANT EST... 24

QUELQUES CONSEILS POUR... 17. Volley-ball 26

MÉTRO : Chef parachutiste-anticorps. Tel un preux chevalier, il lutte dans son armure métallique. Il est sûr de lui, rouspéteur et... hilare dans l'exercice de ses fonctions.

PIERROT : Globule blanc lymphocyte et Capitaine de la Police du corps. Il se déplace dans une capsule spatiale. Les lymphocytes sécrètent des jets de toxines et éjectent des bataillons d'anticorps.

PSI : Globule blanc lymphocyte. Lieutenant de police et adjointe de Pierrot. Sa subtilité, quand il s'agira de déjouer les ruses des virus envahisseurs nous rendra bien des services.

PETIT GROS : Globule blanc polynucléaire et chef d'un groupe de l'infanterie de combat de la police du corps. Ceux-là n'hésitent pas à phagocyter, tels des « enzymes gloutons ».

LE TEIGNEUX : Méchant chef des microbes ou bactéries diverses. L'ennemi traditionnel de Petit Gros.

MAESTRO : Notre vieil ami est le savant et distrait chef d'une cellule. Il est aussi, grandeur nature, le bon médecin qui prodigue conseils et soins aux jeunes garnements imprudents.

LE NABOT : Chef virus et virus lui-même. Insidieux, sournois. Le plus dangereux ennemi du corps humain... et de nos amis.

MAITRE GLOBUS : Un très vieux globule, plein de sagesse et de savoir. Il nous remémore fortement Maestro. Il servira parfois de guide pour initier les jeunes Hémo et Globine aux mystères du corps.

HÉMO : Un porteur globule rouge, dont l'aspect nous rappelle celui du Petit Gros. C'est un costaud, naïf et tendre et on en abuse.

GLOBINE : Globule rouge et amie de Hémo. Moitié petite Pierrette, moitié Betty Boop. Malgré ses grand yeux innocents elle est futée pour deux.

La collection « Il Était une Fois la Vie », se compose de 50 albums. Elle a été conçue pour les 30 premiers volumes, par une équipe de spécialistes en anatomie (médecins, professeurs...), et pour les 20 derniers, par des professionnels du secourisme et de la prévention. Cette collection propose à l'enfant une méthode originale, simple et attractive qui lui permettra de se familiariser avec l'anatomie du corps humain et son fonctionnement, ainsi que de savoir comment en prendre soin.
La collection « Il Était une Fois la Vie » œuvre de référence, traite et développe les mêmes thèmes que ceux étudiés à l'école, en les égayant avec les personnages de la série télévisée « Il Était une Fois la Vie » d'Albert Barillé, qui a été unanimement reconnue et récompensée par les plus hautes distinctions pour sa valeur pédagogique et sa rigueur scientifique.

Nombreux sont les accidents capables de provoquer un arrêt respiratoire. Nous allons donc t'expliquer ce qu'il convient de faire lorsqu'un événement aussi grave se produit, soit par noyade, soit par strangulation, ou encore par électrocution.

M 6350 - 49 - 29,00 F
195 FB - $ 5.95